2014

Alaaadil6@yahoo.com

تأليف علاء عادل عبدالكريم

[برمجه مكتبه السلاسل النصيه في السي بلس بلس]

المبرمج علاء العادل

في هذا الكتاب سنتناول كيفيه برمجه مكتبه كامله للتعامل مع السلاسل النصيهفي السي بلس بلس

alaaadil6@yahoo.com

```
//my own String library..Alaa Adil
//Alaa Adil برمجه علاء عادل
//  alaaadil6@yahoo.com
//009647809655122


#include <iostream>
#include <string.h>
using namespace std;

class String
{
public:

    String();
    String(const char *const);
    String(const String &);
    ~String();

    // التحميل الزائد

    char &operator[](int offset);
    char operator[](int offset) const ;

    String operator+(const String&);
    void operator+=(const String&);
    String &operator=(const String&);

    //


    int GetLen() const {return itsLen;}
    const char *GetString() const {return
itsString;}
```

```
private:

    String(int); //private constructor
    char *itsString;
    unsigned short itsLen;
};

                //تعريف الباني الافتراضي للصنف string

String::String()

{

    itsString=new char[1];
    itsString[0]='\0';
    itsLen=0;
}


String::String(int len)
{

    itsString=new char[len+1];

    for(int i=0;i<=len;i++)
        itsString[i]='\0';

    itsLen=len;


}

// تحويل المصفوفه النصيه العاديه الى كائن من نفس نوع
// الكلاس الذي قمنا بتعريفه

String::String(const char *const cString)
{
    itsLen=strlen(cString);
    itsString=new char[itsLen+1];
```

```
    for(int i=0;i<itsLen;i++)
    {
        itsString[i]=cString[i];
    }

}


//copy constructorتعريف ال


String::String(const String&rhs)
{
    itsLen=rhs.GetLen();
    itsString=new char[itsLen+1];

    for(int i=0;i<itsLen;i++)
{
        itsString[i]=rhs[i];

    itsString[i]='\0';
}
 ملئ اخر عنصر في المصفوفه//
}


// تعريف الهادم

String::~String()
{
    delete []itsString;

    itsLen=0;
}

//
```

```
String &String::operator=(const String&rhs)

{

    if(this==&rhs)
        return *this;



    delete [] itsString;

    itsLen=rhs.GetLen();

    itsString=new char[itsLen+1];

    for(int i=0;i<itsLen;i++)
        itsString[i]=rhs[i];

    itsString[i]='\0';

    return *this;
}

char & String::operator [](int offset)
{
    if(offset > itsLen)
        return itsString[itsLen-1];

    else

        return itsString[offset];
}


char String::operator [](int offset)const
{
    if(offset>itsLen)
        return itsString[itsLen-1];
```

```
    else
        return itsString[offset];
}


String String::operator +(const String &rhs)
{
    int totalLen=itsLen+rhs.GetLen();

    String temp(totallen);

    int i,j;

    for(i=0;i<itsLen;i++)
        temp[i]=itsString[i];

    for(j=0;j<rhs.GetLen();j++;i++)
        temp[i]=rhs[j];

    temp[totalLen]='\0';

    return temp;
}

void String::operator +=(const String &rhs)
{
    unsigned short rhsLen=rhs.GetLen();
    unsigned short totalLen=itsLen+rhsLen;

    String temp(totalLen);

    int i,j;

    for(i=0;i<itsLen;i++)
        temp[i]=itsString[i];

    for(j=0;j<rhs.GetLen();j++;i++)
        temp[i]=rhs[i-itsLen];

    temp[totalLen]='\0';
```

```
    *this=temp;
}


class Employee
{
public:

    Employee();
    Employee(char *,char *,char *,long);
    ~Employee();
    Employee(const Employee&);
    Employee &operator=(const Employee&);

    const String &GetFirstName() const {return
itsFirstName;}

    const String &GetLastName() const {return
itsLastName;}

    const String &GetAddress() const {return
itsAddress;}

    long GetSalary() const {return itsSalary;}

    void SetFirstName(const String &fName)
{itsFirstName=fName;}
    void SetLastName(const String &lName)
{itsLastName=lName;}
    void SetAddress(const String &address)
{itsAddress=address;}
    void SetSalary(long salary) {itsSalary=salary;}


private:

    String  itsFirstName;
    String itsLastName;
    String itsAddress;
    long itsSalary;
```

```
};

Employee::Employee():itsFirstName(""),
                     itsLastName(""),
                      itsAddress(""),
                      itsSalary(0)
{

}

Employee::Employee(char *firstName,char
*lastName,char *address,long
salary):itsFirstName(firstName),

itsLastName(lastName),

                               itsAddress(address),

                               itsSalary(salary)

{

}

Employee::Employee(const Employee &rhs):
itsFirstName(rhs.GetFirstName()),
itsLastName(rhs.GetLastName()),
itsAddress(rhs.GetAddress()),
itsSalary(rhs.GetSalary())

{

}

Employee::~Employee() { }
```

```
Employee &Employee::operator =(const Employee &rhs)
{
    if(this==&rhs)
        return *this;

    itsFirstName=rhs.GetFirstName();
    itsLastName=rhs.GetLastName();
    itsAddress=rhs.GetAddress();
    itsSalary=rhs.GetSalary();

    return *this;
}


int main()

{

    Employee Edie("Jane","Doe","146 shere
parkway",20000);

    Edie.SetSalary(5000);

    String LastName("Levine");

    Edie.SetLastName(LastName);

    Edie.SetFirstName("Edythe");

    cout << "name: ";
    cout << Edie.GetFirstName().GetString();

    cout << "  " << Edie.GetLastName().GetString();

    cout << ".\nAddress: ";

    cout << Edie.GetAddress().GetString();

    cout << ".\nSalary ";
```

```
    cout << Edie.GetSalary();

    return 0;
}
```

اذا كان لديك اي سؤال او استفسار يرجى مراسلتي على الايميل التالي

alaaadil6@yahoo.com

المبرمج علاء العادل